

РАЗВИТИЕ СКОРОСТИ В ИГРОВЫХ ВИДАХ СПОРТА

М.В. Гаврилик

Полесский государственный университет, Пинск, Республика Беларусь

Успешность выступлений в большинстве видов спорта во многом зависит от способности спортсменов совершать быстрые двигательные действия как в передвижении по спортивной арене, так и при выполнении специфических, свойственных данному виду спорта технических приемов. Поэтому воспитанию скоростных способностей спортсменов уделяется большое внимание. Основная тренировочная работа по развитию скорости, как правило, происходит в подготовительном периоде. Используются тренировочные средства легкоатлетической направленности. Однако биомеханическая структура передвижения в игровых видах спорта существенно отличается от таковой в легкой атлетике. Основные отличия – бег по сложной траектории, частая смена ритма и длины шагов, резкое изменение направления бега, быстрая смена ускорения и торможения, постоянно изменяющаяся направленность движений в зависимости от тактики игры и действий соперника. Скоростные способности человека зависят от его индивидуальных особенностей: от физиологической структуры мышц (соотношения красных и белых мышечных волокон), лабильности нервно-мышечного аппарата, подвижности нервных процессов, морфологических, психофизических данных человека и др. [1, 4].

С позиции биомеханики скорость бега v определяется частотой f и длиной беговых шагов – $v = f \times L$. Таким образом, скоростные показатели могут быть улучшены за счет роста как частоты беговых шагов, так и их длины.

В процессе онтогенеза параметры бегового шага существенно меняются. В юношеском возрасте величина скорости, прежде всего, определяется частотой беговых шагов. Наибольшее ее значение отмечается в 10 и 14 лет у нетренированных спортсменов и в 13 и 18 лет – у тренированных [6]. В юниорском и взрослом возрасте, вследствие существенного роста силового потенциала, улучшение скоростных показателей бега происходит в основном за счет увеличения длины шага. В беговой структуре длина и частота беговых шагов находятся в тесной взаимосвязи. При увеличении длины бегового шага падает частота бега и наоборот. Частота беговых шагов наиболее консервативна в своем развитии и требует для своего формирования более продолжительных систематических тренировочных воздействий.

Анализ тренировочной нагрузки и опрос тренеров показал, что в практической деятельности для развития скорости бега в игровых видах спорта в основном используются традиционные средства комплексного развития – беговые упражнения, ускорения, спринтерский бег. По нашему мнению, использование методики развития скорости за счет дифференцированного подхода в формировании основных компонентов бега – длины и частоты беговых шагов – является весьма актуальным и позволит полнее реализовать скоростные способности человека.

Методика развития скорости. При выборе стратегии развития скорости бега конкретного спортсмена необходимо определить индивидуальные беговые показатели спортсмена – длину и частоту его шагов [2]. Для этого могут быть использованы простые беговые тесты. Например: бег с ходу 20–30–метрового отрезка с точной фиксацией времени и длины 5–ти или 10–ти последовательных беговых шагов. По исходным данным тестирования (табл. 1) определяются пути развития скоростных способностей спортсмена – за счет либо увеличения темпа, либо роста длины беговых шагов.

Таблица – Скоростные показатели бега в м/с в зависимости от длины и частоты бегового шага

| | | | | | | | | |
|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| Время бега 10 шагов с | 2,67 | 2,56 | 2,44 | 2,33 | 2,22 | 2,11 | 2,00 | 1,89 |
| Время бега 5 шагов с | 1,33 | 1,28 | 1,22 | 1,17 | 1,11 | 1,06 | 1,00 | 0,94 |
| Частота бегового шага шаг/с | 3,75 | 3,91 | 4,09 | 4,29 | 4,50 | 4,74 | 5,00 | 5,29 |
| Длина бегового шага м | | | | | | | | |
| 1,60 | 6,00 | 6,26 | 6,55 | 6,86 | 7,20 | 7,58 | 8,00 | 8,47 |
| 1,70 | 6,38 | 6,65 | 6,95 | 7,29 | 7,65 | 8,05 | 8,50 | 9,00 |
| 1,80 | 6,75 | 7,04 | 7,36 | 7,71 | 8,10 | 8,53 | 9,00 | 9,53 |
| 1,90 | 7,13 | 7,43 | 7,77 | 8,14 | 8,55 | 9,00 | 9,50 | 10,06 |
| 2,00 | 7,50 | 7,83 | 8,18 | 8,57 | 9,00 | 9,47 | 10,00 | |
| 2,10 | 7,88 | 8,22 | 8,59 | 9,00 | 9,45 | 9,95 | | |
| 2,20 | 8,25 | 8,61 | 9,00 | 9,43 | 9,90 | | | |
| 2,30 | 8,63 | 9,00 | 9,41 | 9,86 | | | | |
| 2,40 | 9,00 | 9,39 | 9,82 | | | | | |
| 2,50 | 9,38 | 9,78 | | | | | | |

В тренировке по развитию частоты шага важно использовать упражнения, темп выполнения которых превышал бы темповые показатели спортсмена в процессе контрольного тестирования. Упражнения выполняются с установкой на максимальную частоту движений.

Наиболее эффективные упражнения по развитию темпа шагов:

1. Бег с высоким подниманием бедра. Может выполняться как на месте, так и в движении. Частота выполнения этого упражнения на месте может превышать на 60–80% частоту шагов в спринтерском беге. Учитывая специфику игровых видов спорта, темповые упражнения должны выполняться с изменяющейся ритмической структурой и пространственной направленностью. Например: 5 шагов в спокойном темпе + 5 шагов с максимальной частотой; продвижение лицом вперед, правым и левым боком, спиной вперед, "змейкой" и т.п.

2. Семенящий бег на месте.

3. Семенящий бег с постановкой последовательно правой и левой ноги сначала вперед на 5–10 см, затем аналогичным способом назад в исходное положение. Упражнение может выполняться как на месте, так и с продвижением в правую и левую стороны.

4. Горизонтальные прыжки со сменой позиции ног из положения одна нога впереди – другая сзади.

5. Прыжки на одной ноге с активным выносом маховой ноги вверх.

6. Бег с укороченной, фиксированной длиной шага. Методика повышения темпа бега с использованием этого упражнения состоит в применении специальных отметок, располагаемых на определенном расстоянии друг от друга. Пробегая по дистанции, спортсмен ставит стопу строго по отметкам. На начальном этапе подготовки расстояние между отметками устанавливается в пределах 85–90% оптимальной длины бегового шага (табл. 1). По мере освоения планируемого темпа бега, расстояние между отметками увеличивается на 5–7 см. Тренировки продолжаются с заданием сохранения освоенного темпа бега, но уже при более длинном шаге и т.д.

7. Бег по виражу. Длина бегового шага при беге по виражу зависит от радиуса виража. При уменьшении его значения происходит укорочение длины и, как следствие, увеличение темпа ша-

гов. Для каждого спортсмена подбирается свой радиус виража в зависимости от его индивидуальных показателей тестирования.

Использование темповых упражнений в сочетании со стартовыми ускорениями и прыжковыми упражнениями способствует не только развитию частоты движений, но и улучшению двигательной реакции спортсмена [3, 5]. Положительное влияние на формирование скоростных параметров бега, в частности длины бегового шага, оказывает использование в тренировке специальных облегченных и утяжеленных условий. Облегченные условия – бег на подвеске, бег с тяговым устройством, бег под гору (уклон 3–50), бег по ветру, бег за лидером, бег с использованием тяги резинового амортизатора и др. Эти средства позволяют развивать скорости существенно выше их максимального значения, достигаемого в стандартных условиях. К утяжеленным условиям тренировки относятся: бег с тормозными устройствами, бег в гору, бег с утяжелителями, бег с сопротивлением партнера, бег с сопротивлением резинового амортизатора.

В процессе воспитания скоростных способностей спортсмена необходимо регулярно проводить контрольно-педагогическое тестирование по оценке динамики развития частоты и длины бегового шага. Результаты тестирования позволяют оценивать эффективность тренировочной программы и вносить, если требуется, корректирующие воздействия в выбор тренировочных средств, определение рационального объема и интенсивности выполняемых нагрузок.

В игровых видах спорта, наряду с тренировками по развитию абсолютной, максимальной скорости бега, необходимо проводить работу по реализации скоростного потенциала в условиях игрового поединка. Для этих целей в тренировке используются пространственные ориентиры. В соответствии с программой подготовки, ориентиры располагаются таким образом, чтобы обеспечить выполнение различных специфических беговых заданий, свойственных данному виду спорта. К наиболее распространенным тренировочным упражнениям относятся:

1. Бег с многократным изменением скорости по дистанции.
2. Бег с изменением темпо-ритмической структуры шага (по отметкам с различным расстоянием между ними в условиях пробегания одной и той же дистанции).
3. Бег с изменением направления (лицом вперед, правым или левым боком, спиной вперед, "змейкой", с продвижением вокруг ориентира, челночный бег и т.д.).
4. Сочетание беговых и прыжковых действий.

В игровой ситуации важно не только иметь высокий скоростной потенциал в гладком беге, но и уметь быстро стартовать после остановки, резко менять направление движения. Поэтому особое внимание при воспитании скоростных способностей в игровых видах спорта должно уделяться упражнениям с использованием режима уступающей работы мышц. К таким упражнениям относятся различные прыгивания с возвышения с последующим ускорением, прыжки на двух ногах через препятствия + быстрый бег, челночный бег в различных вариантах.

Выводы. Методика воспитания скоростных способностей за счет дифференцированного подхода в развитии беговых параметров бега – длины и частоты его шагов – позволяет полностью использовать индивидуальные возможности спортсмена и повысить эффективность беговых тренировок.

Литература:

1. Высочин, Ю.В. Факторы, лимитирующие прогресс спортивных результатов и квалификации футболистов / Ю.В. Высочин, Ю.П. Денисенко // Теория и практика физ. культуры. – 2001. – № 2. – С. 17–21.
2. Озолин, Э.С. Спринтерский бег / Э.С. Озолин // – М.: ФиС, 1986. – 159 с.
3. Применение подводящих упражнений в период обучения технике бега на короткие дистанции / В.И. Заварихин, Э.А. Моглин, Е.А. Лосин, А.М. Крылов // Особенности обучения видам легкой атлетики в условиях институтов физической культуры: Сборник научных трудов. – Л., 1986. – С. 4–13
4. Селуянов, В.Н. Вклад медленных мышечных волокон в мощность, развиваемую спринтером в беге / В.Н. Селуянов, В.Т. Тураев // Теория и практика физ. культуры. – 1995. – № 4. – С. 43–45.
5. Сергеев, А.И. Методика проведения занятий по воспитанию быстроты движений и максимальной скорости бега в годичном цикле подготовки юных спринтеров 13–15 лет / А.И. Сергеев // Сборник научных трудов молодых ученых / Смолен. гос. ин-т физ. культуры ; под общ. ред. проф. В.В. Ермакова. – Смоленск, 2001. – вып. 8. – С. 19–23.
6. Филин, В.П. Воспитание физических качеств у юных спортсменов / В.П. Филин // М.: ФиС, 1974. – 232 с.